





GIOVANNA CRACCO 2024-08-06

TÖDLICHE INTELLIGENZ. KI UND TÖDLICHE AUTONOME WAFFEN

NECROPOLITICS DROHNEN, KI, KRIEG, TECHNOLOGIE, WAFFEN

“Wir haben uns nichts Geringeres vorgenommen, als zu verstehen, warum die Menschheit, anstatt in einen wahrhaft menschlichen Zustand einzutreten, in eine neue Art von Barbarei versinkt.” *Dialektik* der *Aufklärung*,

Max Horkheimer und Theodor W. Adorno

In einem von *Future of Life* produzierten Video (1) steigt ein Schwarm handtellergroßer Mini-Drohnen aus einem Lieferwagen und steuert auf eine Universität zu. Dort angekommen, durchdringt er die Wände mit kleinen Sprengladungen, bewegt sich zwischen den verschiedenen Klassenzimmern und löst Panik unter den Studenten aus, entdeckt einige von

ihnen und tötet sie, indem er 3 Gramm Sprengstoff wenige Zentimeter vor ihrer Stirn zur Explosion bringt. Die Operation wird nicht von einem menschlichen Bediener ferngesteuert, weder in Bezug auf den Flug, die Zielidentifizierung noch auf den Befehl zum "Feuern": Die Drohnen sind völlig autonom. Die künstliche Intelligenz, die sie einzeln und gemeinsam in einem koordinierten Schwarm bewegt, verwendet ein GPS, um die Universität zu erreichen, Sensoren und Kameras, um sich auf der Grundlage eines vorinstallierten Gebäudeplans in der Einrichtung zu bewegen, und ein Gesichtserkennungssystem, um die "Ziel"-Studenten zu lokalisieren, deren Daten aus sozialen Netzwerken durch Profilierungsalgorithmen entnommen wurden, die Posts, Likes, Bilder usw. überwachen. Drohnen gehören in die Kategorie der *Killerroboter* oder *tödlichen autonomen Waffen* (LAW), und der fiktive Kurzfilm von Future of Life soll die Gefahr der Anwendung künstlicher Intelligenz im militärischen Bereich anprangern.

Das Video stammt vom November 2017; vor sieben Jahren wirkte es fast wie Science-Fiction, heute zeigt es eine operative Realität. Und anstatt die Anwendung von künstlicher Intelligenz für Waffen zu zensieren, diskutiert die UNO, wie man sie regulieren kann. Als ob es keine Alternative gäbe. Als ob eine einmal entwickelte Technologie nicht ungenutzt bleiben kann. Als ob Ethos und Wissenschaft getrennten Welten angehörten und Erstere die Letztere nicht leiten, beurteilen und auswählen könnte. Als ob die Entwicklung der Atombombe – und ihr Einsatz – irgendetwas gelehrt hätte. "Ich bin der Tod geworden, der Zerstörer der Welten."

Die Ukraine: das Modell Israel

Laut autonomousweapons.org – die eine Sensibilisierungskampagne für das Verbot von LAWs unterstützt – sind Roboterkiller Waffen, die in der Lage sind, autonom, ohne menschliche Kontrolle, zwei Operationen durchzuführen: ein Ziel auszuwählen und zu treffen. Die Datenbank der Organisation zählt siebzehn davon (2): fünf von den Vereinigten Staaten, fünf von Israel (darunter eine in Zusammenarbeit mit Deutschland), zwei von Russland, zwei von Südkorea, eine von China, eine von der Türkei und schließlich eine von der Ukraine. Die Existenz der letzteren ist bezeichnend: Sie macht deutlich, wie sehr das Land zu einem Terrain und einem Markt für die Entwicklung künstlicher Intelligenz für die Waffenindustrie und die Kriegsführung im Allgemeinen geworden ist.

Die Ukraine ist ein lebendes Labor, in dem einige dieser KI-gestützten Systeme durch Live-Experimente und schnelle und ständige Wiederholungen zur Reife gelangen können", erklärte Jorrit Kaminga, Direktor für globale Politik bei RainDefense+AI, einem auf KI im Verteidigungsbereich spezialisierten Forschungsunternehmen, im Februar dieses Jahres gegenüber Time (3); inwieweit "schnelle und ständige Wiederholungen" tatsächlich das Töten von Menschen bedeuten, ist eine Tatsache, die Kamingas Begeisterung nicht trübt. Oder von Alex Karp von Palantir Technologies, dem ersten CEO eines Privatunternehmens, der Zelenskyj knapp drei Monate nach Beginn des Konflikts getroffen hat: "Es gibt Dinge, die wir auf dem Schlachtfeld tun können, die wir in einem artefaktischen Kontext nicht tun könnten", erklärt er gegenüber Time – Palantir ist bekanntlich eines der größten Big-Data-Analytics-Unternehmen, das im Militär- und Sicherheitsbereich tätig ist, ein Auftragnehmer des Pentagon, der CIA und des US-Außenministeriums, dessen Gründer Peter Thiel der New York Times im August 2019 erklärte, dass künstliche Intelligenz in erster Linie eine Militärtechnologie sei (4). Auf Palantir folgten, neben anderen bekannten Namen, Microsoft,

Amazon, Google, Starlink und Clearview AI, das für sein Gesichtserkennungssystem bekannte Unternehmen. Mykhailo Fedorov, der ukrainische Minister für digitale Transformation, ist der Architekt der Synergie: Die Ukraine sei "das beste Testfeld für alle neuesten Technologien", sagt er, "weil man sie hier unter realen Bedingungen testen kann". Israel ist das erklärte Vorbild: ein Land, das nicht nur zu einem Zentrum für die Entwicklung digitaler Technologien geworden ist, sondern sich auch durch die Möglichkeit auszeichnet, seine militärischen Innovationen in Konfliktsituationen zwischen Gaza, dem Westjordanland und dem Libanon schnell zu testen: ein *Plus* (!), das dem Verkauf zugute kommt. Fedorovs Ziel ist dasselbe: den Aufbau eines Technologiesektors, der dazu beitragen kann, den Krieg zu gewinnen und zum Kern der ukrainischen Wirtschaft zu werden. Wie Time berichtet, haben Investoren aus dem Silicon Valley den Blue and Yellow Heritage Fund ins Leben gerufen, um in ukrainische Start-ups zu investieren; der ehemalige Google-CEO Eric Schmidt hat mehr als 10 Mio. USD in D3Dare to Defend Democracy, einen Beschleuniger für ukrainische militärische Start-ups, gesteckt; Quantum Systems, ein deutsches Unternehmen, das auf die Entwicklung und Herstellung von Drohnen spezialisiert ist, hat angekündigt, ein Forschungs- und Entwicklungszentrum in Kiew zu eröffnen; Rakuten, ein japanischer Technologiemulti, plant die Eröffnung eines Büros in Kiew; Baykar, ein türkisches Verteidigungsunternehmen, das im Bereich der Drohnenherstellung tätig ist, hat fast 100 Millionen Dollar investiert, um bis 2025 ein Forschungs- und Produktionszentrum in der Ukraine zu errichten; kleine US-amerikanische und europäische Unternehmen, von denen sich viele auf autonome Drohnen konzentrieren, haben sich in Kiew niedergelassen; Unit City, ein Hightech-"Innovationspark", ist nicht weit von der Hauptstadt entfernt entstanden; und Kiews überfüllter Coworking Space wurde als "Mil-Tech Valley" bezeichnet. Dies könnte insgesamt dazu beitragen, zu verstehen, warum sich zahlreiche Akteure – vor allem die USA und die Europäische Union – weiterhin gegen Verhandlungen zur Beendigung des Konflikts wehren und die Ukraine weiterhin aufrüsten.

Große Technologie, militärische DNA

War der Krieg historisch gesehen schon immer eine treibende Kraft für wissenschaftliche und technische Innovationen, so ist er heute so eng mit den digitalen Technologien verbunden, dass man den Sektor zu den Rüstungsgütern hinzuzählen sollte. Der Sipri-Report 2022 hatte bereits darauf hingewiesen, wobei er die Schwierigkeit der Datenerfassung feststellte: Einerseits werden viele der von Tech-Unternehmen an den Verteidigungssektor verkauften Dienstleistungen und Technologien nicht als "Rüstungsgüter" eingestuft, andererseits ist der damit verbundene Umsatz zu gering, um in den Rankings der Rüstungsriesen zu erscheinen.

Als 2018 mehr als 4.000 Google-Mitarbeiter eine Petition unterzeichneten, in der das Unternehmen aufgefordert wurde, seinen Vertrag mit dem Pentagon über das *Projekt Maven* nicht zu verlängern, beschloss die Unternehmensleitung, sich dem anzuschließen, und im März 2019 stieg das Unternehmen offiziell aus dem Programm aus. Maven war ein Projekt des US-Verteidigungsministeriums für künstliche Intelligenz und Big-Data-Verarbeitung, bei dem Google eine Software zur Erkennung von beweglichen Zielen für Drohnen entwickelte, die sowohl für Überwachungs- als auch für autonome Angriffsaufgaben eingesetzt werden konnte. Bei dieser Gelegenheit gab das Unternehmen bekannt, dass es sich nicht mehr an militärischen Projekten beteiligen werde, die mit dem Einsatz von KI in der Rüstung zu tun

haben. Die Angelegenheit fand in den Medien großen Widerhall, das Wort “Ethik” wurde in den Mund genommen, und mehrere Unternehmen aus dem Silicon Valley übernahmen das gleiche Narrativ und erklärten, dass sie nicht mehr mit Bundesbehörden und dem US-Verteidigungsministerium zusammenarbeiten würden; in den Medien wurde mit Nachdruck über die “Scheidung” zwischen Big Tech und dem Militär berichtet. Aber es gab keine Scheidung.

Eine Untersuchung von Tech Inquiry im Juli 2020 (5) ergab, dass Google, Amazon, Microsoft, Facebook, Apple, Dell, IBM, HP, Cisco, Oracle, NVIDIA und Anduril Tausende von Vereinbarungen im Wert von mehreren Millionen Dollar mit dem Verteidigungsministerium, der Einwanderungs- und Zollbehörde, dem FBI, der Drogenbekämpfungsbehörde und dem Federal Bureau of Prisons geschlossen hatten. Jack Poulson, der die Untersuchung abzeichnete, war ein ehemaliger Google-Forscher, der das Unternehmen 2018 wegen seiner Ablehnung der Zusammenarbeit mit dem Militär verlassen hatte. Der Analyst hatte mehr als 30 Millionen Regierungsverträge durchforstet, die zwischen Januar 2016 und Juni 2020 unterzeichnet oder geändert wurden, und die Untersuchung ist so reich an Daten und Details, dass wir Sie auf eine vollständige Lektüre verweisen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Schwierigkeit, die Verträge zu finden, vor allem darauf zurückzuführen ist, dass die meisten Verträge mit anderen Unternehmen geschlossen wurden, die ihrerseits große Unternehmen aus dem Silicon Valley als Unterauftragnehmer mit dem Projekt betrauen: Die Namen von Big Tech tauchen daher bei einer ersten Suche nicht auf. Dies war bereits beim Projekt Maven der Fall: In keinem der Verträge wurde Google erwähnt, und 2018 wurde die Zusammenarbeit nur dank der Enthüllungen von Mitarbeitern des Unternehmens aufgedeckt: Der Vertrag lautete auf den Namen von ECS Federal, einem Unternehmen, das Technologiedienstleistungen für das Verteidigungsministerium und verschiedene Bundesbehörden erbringt und das Projekt als Unterauftragnehmer an Google vergeben hatte. Außerdem “sind die Verträge in der Regel knapp gehalten”, so Poulson in einem Interview, über das NBC News berichtete (6), “oft scheint die Beschreibung des Projekts sehr trivial zu sein, und erst wenn man sich die Einzelheiten des Vertrags ansieht, die man nur durch Anfragen nach dem Informationsfreiheitsgesetz erhalten kann, sieht man wirklich, worum es geht”: Sie reichen von Cloud-Speicher bis hin zu Datenbankmanagement, Unterstützung für Apps, Verwaltungstools und Analysen für die Logistik. Mehr verraten die Kurzbeschreibungen nicht.

Microsoft nutzt “ein Netzwerk von Unterauftragnehmern, von denen die meisten Menschen noch nie etwas gehört haben oder zumindest nicht auf die Idee kämen, sie in eine Liste von Lieferanten für Militärtechnologie aufzunehmen, darunter bekannte Unternehmen wie Dell, aber auch viel weniger bekannte Firmen wie CDW Corporation, Insight Enterprises und Minburn Technology Group”, schrieb Poulson in der Untersuchung.

Amazon bewegt sich “fast ausschließlich über Zwischenhändler wie Four Points Technology, JHC Technology und ECS Federal (das auch der Hauptauftragnehmer für Maven von Googles Verträgen war)”.

“Google arbeitet mit ECS Federal und anderen, weniger bekannten Unternehmen wie The Daston Corporation, DLT Solutions, Eyak Technology und Dnutch Associates zusammen. Am

16. April [2020] kündigte ECS Federal eine neue, erweiterte Partnerschaft mit Google Cloud an, die Integrationen mit Google Analytics und Google Maps umfasst. Später im selben Monat erhielt ECS Federal einen neuen Auftrag im Wert von 83 Millionen Dollar für die Entwicklung von Prototypen für Plattformen der künstlichen Intelligenz für das Militär."

"Silicon Valley war schon immer im Kriegsgeschäft", sagt Margart O'Mara, Professorin an der University of Washington und Historikerin in der Technologiebranche, gegenüber NBC News: "Beschaffung und Unteraufträge sind eine Logik, die bis in die 1950er und 1960er Jahre zurückreicht: Lockheed Martin, ehemals Lockheed, ein Unternehmen, das lange Zeit zu den größten militärischen Auftragnehmern des Landes gehörte, war bis in die 1980er Jahre der größte Arbeitgeber im Silicon Valley. Ob es ihren Mitarbeitern bewusst ist oder nicht, die heutigen Technologieriesen enthalten alle eine DNA der Verteidigungsindustrie" (7). Auch Yll Bajraktari, Exekutivdirektor der National Security Commission on Artificial Intelligence, erinnert die Financial Times daran, dass "das Silicon Valley seine Ursprünge im Verteidigungsministerium und in der Luft- und Raumfahrt- sowie Verteidigungsindustrie hat". Zu den Technologien, an denen das Militär maßgeblich beteiligt war, gehören "Radar, GPS und Tarnkappentechnologie, die während des Kalten Krieges entstanden sind, ganz zu schweigen von Arpanet, dem in den 1970er Jahren gegründeten Netzwerk, das zur Grundlage des Internets wurde [… Als das Internet Teil des täglichen Lebens wurde, verlagerte das Silicon Valley seinen Schwerpunkt auf Verbraucher- und Unternehmensanwendungen, Märkte, die viel größer wurden als die Aufträge der US-Regierung, aber im letzten Jahrzehnt erkannte das Militär, dass es enger mit Hightech-Unternehmen zusammenarbeiten musste, um mit Konkurrenten wie China und Russland konkurrieren zu können." Und so "gründete das Verteidigungsministerium 2015 die Defense Innovation Unit, einen Außenposten im Silicon Valley, der die Übernahme neuester Technologien durch das Pentagon beschleunigen soll, um die Allianz zwischen Militär und Technologie zu vertiefen" (8).

Dies war die Situation vor dem Krieg in der Ukraine, der eine Zäsur auf der Ebene der Erzählung darstellte: Heute müssen Big Tech sowie alle kleineren Unternehmen, die in die Entwicklung der Anwendung künstlicher Intelligenz eingestiegen sind, ihre Zusammenarbeit mit dem Militär nicht mehr verstecken, sondern können sich lautstark damit brüsten und ihren Beitrag zur Verteidigung der liberalen Demokratie feiern. Natürlich mit Blick auf die wirtschaftlichen Ergebnisse. Der Blue and Yellow Heritage Fund, der vom Silicon Valley ins Leben gerufen wurde, um in ukrainische Start-ups zu investieren, "ist keine Wohltätigkeitsorganisation", betont der Gründungspartner John Frankel: "Es ist unsere Art, einen Beitrag zu leisten, aber auch das zu bekommen, wovon wir glauben, dass es eine hohe Kapitalrendite sein wird" (9). Wir leben immer noch im Kapitalismus.

In den Tod investieren

Eine im Mai 2023 veröffentlichte Studie des Beratungsunternehmens Exactitude Consultancy (10) liefert eine Momentaufnahme der Trends und Prognosen des KI-Marktes im Militärsektor für den Zeitraum 2022-2029: Von 6,3 Mrd. USD im Jahr 2020 wird der Sektor auf 19 Mrd. USD im Jahr 2029 anwachsen, was einem Anstieg von 13,1 Prozent gegenüber den Zahlen von 2022 entspricht. Dominiert wird der Sektor von BAE Systems, Northrop Grumman, RTX-Raytheon Technologies, Lockheed Martin, Thales, L3Harris Technologies, Rafael Advanced Defense Systems, IBM und Boeing. Eine Investition mit sicherer Rendite, die sich die

Finanzwelt nicht entgehen lässt. BlackRock und Vanguard, die beiden größten globalen Fonds, gehören in der Tat zu den Spitzenreitern in der Aktionärsstruktur der verschiedenen Unternehmen (11). Hinzu kommen die Unternehmen, die sich auf die Entwicklung künstlicher Intelligenz in der Waffentechnik konzentrieren, wie C3.ai, UiPath, Palo Alto Networks, KLA Corporation, Synopsys und Cadence Design Systems, die sich ebenfalls hauptsächlich im Besitz von BlackRock und Vanguard befinden (12).

“Künstliche Intelligenz hilft den Soldaten an vorderster Front bei der Lösung von Problemen der menschlichen Natur, unterstützt das Militär und stimuliert die globale Wirtschaft”, betont das Unternehmen, das natürlich von der Verschmelzung von KI und Waffen begeistert ist. Doch eine Wolke droht den Horizont zu verdunkeln: “Bezüglich der Möglichkeit, dass Regierungsbehörden ‘Killerroboter’ befähigen, den KI-Waffenwettbewerb zu gewinnen, sind auch humanitäre Organisationen wie Human Rights Watch besorgt. Einige argumentieren, dass die menschliche Kontrolle von Robotern notwendig ist, um das humanitäre Management und den Schutz aufrechtzuerhalten, wenn nationale Behörden KI-gesteuerte Systeme für automatisierte Verfahren und Überwachung einsetzen. […]. Diese Fragen begrenzen das Wachstum des Marktes”. Wenn das nur wahr wäre…

Der pharisäerhafte verantwortungsvolle Umgang

Jedes Jahr treffen sich die Vereinten Nationen in Genf im Rahmen des internationalen Abrüstungsvertrags, der als *Übereinkommen über bestimmte konventionelle Waffen* bekannt ist: Seit 2014 stehen auch Waffen mit künstlicher Intelligenz zur Debatte. Die Diskussion drehte sich immer um den Grad der Autonomie beim Abdrücken des Abzugs, und es wurde nie eine Einigung erzielt. Am 1. November 2023 hat der Erste Ausschuss der UN-Generalversammlung mit der Resolution L56 mit großer Mehrheit – 164 Staaten dafür, fünf dagegen (Russland, Weißrussland, Indien, Mali, Niger) und acht Enthaltungen (Israel, China, Nordkorea, Iran, Saudi-Arabien, Syrien, Türkei, Vereinigte Arabische Emirate) – ausdrücklich gefordert, dass tödliche autonome Waffen diskutiert werden, und damit einen Prozess eingeleitet, der zur Ausarbeitung eines internationalen Vertrags zur Regelung ihres Einsatzes führen könnte. Im Mittelpunkt der Bedenken der UNO stehen “die möglichen negativen Folgen und Auswirkungen autonomer Waffensysteme auf die globale Sicherheit und die regionale und internationale Stabilität, einschließlich des Risikos eines neuen Wettrüstens, das die Schwellen für Konflikte und die Verbreitung von Waffen senken würde”.

In der Entschließung wird der internationale Gipfel REAIM 2023, der im Februar 2023 in Den Haag stattfand und von den Niederlanden und Südkorea organisiert wurde, mit einem positiven Ausblick ausdrücklich erwähnt. Das Akronym REAIM steht für *Responsible AI in the Military Domain* (*Verantwortungsvolle KI im militärischen Bereich*). Laut der Website der niederländischen Regierung (14) handelt es sich um den “ersten globalen Gipfel für verantwortungsvolle künstliche Intelligenz im militärischen Bereich”, an dem “2. 000 Teilnehmer aus 100 Ländern mit 80 Regierungsvertretern”, “sowie Vertreter von Wissensinstituten, Denkfabriken, der Industrie und zivilgesellschaftlichen Organisationen”; ein straffes Programm, an dem Unternehmen (insbesondere IBM und Palantir), Universitäten, Studienzentren und Verbände beteiligt sind (15), mit “vier hochrangigen Sitzungen, etwa 35 interaktiven Sitzungen, zwanzig Demonstrationen künstlicher Intelligenz, einem akademischen Forum, Innovationszentren und einem Studentenzentrum”. Siebenundfünfzig

Teilnehmerstaaten (16) unterzeichneten das Abschlussdokument (17), den*Aufruf zum Handeln*. Es ist ein interessanter Text, der Aufschluss darüber gibt, in welche Richtung die internationale Rechtsetzung gehen könnte.

Erklärtes Ziel ist es nicht, den Einsatz von KI in Waffensystemen zu verbieten oder einzuschränken, sondern vielmehr "den verantwortungsvollen Einsatz von künstlicher Intelligenz im militärischen Bereich zu fördern", was immer das auch heißen mag. Ganz allgemein werden die "potenzielle Unzuverlässigkeit von KI-Systemen, die Frage der menschlichen Beteiligung, die mangelnde Klarheit hinsichtlich der Verantwortung und möglicher unbeabsichtigter Folgen sowie das Risiko einer unbeabsichtigten Eskalation innerhalb des Spektrums der Streitkräfte" erwähnt; "die Bedeutung der Gewährleistung angemessener Sicherheitsvorkehrungen und menschlicher Kontrolle über den Einsatz von KI-Systemen unter Berücksichtigung menschlicher Beschränkungen aufgrund von Zeit- und Kapazitätsengpässen" wird bekräftigt; und es wird eingeräumt, dass "das Militärpersonal, das KI einsetzt, die Merkmale von KI-Systemen und die möglichen Folgen des Einsatzes dieser Systeme hinreichend verstehen sollte, einschließlich der Folgen, die sich aus etwaigen Beschränkungen ergeben, wie z. B. einer möglichen Datenverzerrung, so dass Forschung, Ausbildung und Schulung in Bezug auf die Interaktion mit KI-Systemen und den Umgang mit ihnen erforderlich sind, um unerwünschte Auswirkungen zu vermeiden". Vor allem der letzte Punkt ist offenkundig unrealistisch, es sei denn, wir verwandeln das Militär in Computertechniker; und selbst wenn uns das gelänge, würde das Problem bestehen bleiben.

Wölfe, Huskys und Schnee

Wenn wir über künstliche Intelligenz sprechen, geht es in der Tat um große Datenmengen, sowohl was die Ausbildung als auch was die Ergebnisse betrifft. Im militärischen Bereich wird bereits in großem Umfang halbautonome KI eingesetzt, die in der Lage ist, große Datenmengen zu verarbeiten und zu interpretieren, und die daher dem menschlichen Bediener zur Seite gestellt wird, um schnellere, präzisere und effizientere Entscheidungen zu treffen. Dabei nutzt die Software die Analyse des *Situationsbewusstseins(Situation* Awareness), die *Frühwarnung*(Early Warning) und die Entscheidungsunterstützung (DSS, *Decision Support System*), die durch Datenverarbeitung und -korrelation (*Big Data Analytic*), *Informationsfusion (Information Fusion)*,*Ereignis-/Sequenzerkennung* (*Event/Pattern Recognition*) und *Softcomputing-Ansätze* realisiert wird, um mit Unwägbarkeiten wie unerwarteten Angriffen und unbekannten Bedrohungen umzugehen. All diese technischen Aspekte sollten Militärangehörige laut dem REAIM 2023 Call to Action kennen und verstehen; eine Möglichkeit, die bereits in einer 2016 veröffentlichten Studie verneint wurde.

In der Studie "*Why Should I Trust You?*": *Explaining the Predictions of Any Classifier* (18) gaben drei Forscher der Cornell University als Beispiel ein künstliches Computersichtsystem an, das in der Lage war, fehlerfrei Wölfe von Husky-Hunden zu unterscheiden: scheinbar perfekt, "intelligent". Wie sich später herausstellte, bestand das Problem darin, dass die KI-Software einfach nur Schnee auf den Bildern erkannte, da die meisten der Fotos von Wölfen, auf denen sie trainiert worden war, in einer verschneiten Wildnis aufgenommen worden waren. Die Analyse warf somit zwei Probleme auf, die in späteren Jahren sicherlich nicht gelöst, sondern eher noch verschärft wurden, wie die Probleme mit falschen Informationen und Manipulationen bei generativen *KI-Großsprachmodellen* wie chatGPT (19) zeigen.

Die erste. Wie können wir maschinellen Lernmodellen, die für die Entwicklung von KI unverzichtbar sind, vertrauen, wenn wir nicht wissen, mit welchen Daten sie arbeiten und wie sie arbeiten? Denn technisch gesehen kann man eine autonome Waffe bauen, deren Handlungen vorhergesagt werden können, wenn sie mit Bedingungen konfrontiert wird, die mit denen identisch sind, auf denen die KI trainiert hat, aber das Problem ist, dass sich die Realität nie reproduziert.

Zweitens. Die heutigen KI-Systeme sind so weit fortgeschritten, dass sie Millionen von Parametern verarbeiten können, was sie für das menschliche Gehirn unverständlich macht: Nichts ist so einfach wie Wölfe, Huskys und Schnee. Und selbst wenn ein Militär die Eingabedaten und die erzeugte Ausgabe analysieren könnte, könnte es niemals den Prozess verstehen, der die ersteren in die letzteren verwandelt.

Im Zuge der internationalen Diskussion über tödliche autonome Waffen ist die "menschliche Kontrolle" bei den heute weit verbreiteten – und international akzeptierten – halbautonomen KI-Systemen daher faktisch bereits nicht mehr gegeben, da der Bediener den Befehl zum "Feuern" auf der Grundlage von Informationen gibt, die er von einer KI-Software erhält, deren Ausbildung, Datenverarbeitung und Funktionsweise er weder kennt noch jemals verstehen wird.

Die zweite Schwelle der Mutation

In *The Conviviality* reflektiert Ivan Illich über Technologie, Werkzeuge und die kapitalistische Industriegesellschaft, die sich dem unendlichen "Fortschritt" verschrieben hat – übersetzt in Massenproduktion und -konsum – und identifiziert "zwei Schwellen der Mutation": "Zunächst wird neues Wissen auf die Lösung eines klar definierten Problems angewandt, und mit wissenschaftlichen Kriterien wird die erzielte Effizienzsteigerung gemessen. In einer zweiten Phase jedoch wird der erzielte Fortschritt zu einem Mittel der Ausbeutung des sozialen Körpers als Ganzes, indem er in den Dienst der Werte gestellt wird, die eine spezialisierte Elite, die alleiniger Garant ihres eigenen Wertes ist, unerbittlich festlegt und revidiert"; an diesem Punkt "überschreitet eine menschliche Tätigkeit, die mit Hilfe von Instrumenten erklärt wird, eine bestimmte Schwelle, die durch ihr spezifisches Ausmaß definiert ist", und wenn dies geschieht, "wendet sich diese Tätigkeit zunächst gegen ihren eigenen Zweck und droht dann, den gesamten sozialen Körper zu zerstören". Illich nennt einige Beispiele – Gesundheit, Verkehr, Bildung… – Heute lässt sich die Analyse auch auf den Bereich der neuen Technologien und der künstlichen Intelligenz anwenden. Wir müssen die Macht des Instruments begrenzen", schreibt Illich 1972, und hier stellt sich nicht nur die Frage , *wo* die Grenze gesetzt werden soll, sondern auch , *wer* sie setzen soll.

In einer Gesellschaft, die der kapitalistischen Logik folgt, werden die künstliche Intelligenz und ihre Entwicklung zu einer Ware: Auf der Systemebene stellt sich daher die Frage , *wo* die Grenze gesetzt wird, gar nicht erst, abgesehen von pharisäerhaften Erklärungen zum verantwortungsvollen Einsatz. Von Chatbots bis hin zu Rüstungsgütern ist ihre Anwendung bereits grenzenlos und erzeugt, wie jedes Werkzeug, das die zweite Schwelle überschreitet, "geregelte Gleichförmigkeit, Abhängigkeit, Übermacht und Ohnmacht".

Wer soll die Grenze setzen? Politiker, Techniker, Wissenschaftler und sogar Vertreter von Unternehmen, die künstliche Intelligenz entwickeln, diskutieren in internationalen Foren

darüber. Es ist ein Spezialgebiet, sagen sie, wir beschäftigen uns damit, es ist nicht in der Reichweite der normalen Bürger. "Genährt durch den Mythos der Wissenschaft überlässt die Gesellschaft den Experten sogar die Aufgabe, die Grenzen der Entwicklung festzulegen", schreibt Illich. "Eine solche Delegation von Macht zerstört das gesamte politische Funktionieren; das Wort als Maß aller Dinge ersetzt den Gehorsam gegenüber einem Mythos". Vor allem aber "repräsentiert der Experte nicht den Bürger. Er ist Teil einer Elite, deren Autorität auf dem exklusiven Besitz von nicht kommunizierbarem Wissen beruht. Dieses Wissen verleiht ihm jedoch keine besondere Eignung, die Grenzen des Gleichgewichts des Lebens zu definieren. Der Experte kann niemals sagen, wo die Grenze der menschlichen Toleranz liegt: Es ist der Einzelne, der sie in der Gemeinschaft bestimmt; und dieses Recht ist unveräußerlich. Wir Bürger sind es, die als Gemeinschaft über die einzusetzenden Mittel und deren Grenzen entscheiden müssen und mit Illichs Worten verstehen, dass "ein unkontrollierbares Mittel eine unhaltbare Gefahr darstellt". Es ist nicht nur ein Werkzeug, das uns beherrscht, weil wir es nicht beherrschen – als Menschen werden wir nie in der Lage sein, das Training, die Datenverarbeitung und die Funktionsweise der Algorithmen der künstlichen Intelligenz zu kennen und zu verstehen -, es ist ein Werkzeug, das uns durch seine Struktur formt, wie auch Renato Curcio in seinem jüngsten Buch reflektiert, in dem er das Konzept der "Superimplikation" analysiert (20). "Durch sie", schreibt Illich, "ist es ein Anderer als ich, der meine Nachfrage bestimmt, meinen Spielraum einschränkt und meinen Sinn des Lebens bestimmt": ein *Anderer*, der nicht nur mit Technologie- und Rüstungsunternehmen identifizierbar ist, sondern in einer umfassenderen Sichtweise mit der kapitalistischen Logik selbst, die nie gezögert hat, auch den Tod zu bewerten. Ist das die Zukunft, die wir wollen?

ANMERKUNGEN

1 FUTURE OF LIFE IST EINE NON-PROFIT-ORGANISATION, DIE SICH FÜR EIN VERBOT VON *KILLERROBOTERN* EINSETZT; DAS VIDEO IST HIER ZU SEHEN HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=HIPTO_7MUOW

2 VGL. HTTPS://AUTONOMOUSWEAPONSWATCH. ORG/WEAPONS

3 VGL. HTTPS://TIME. COM/6691662/AI-UKRAINE-WAR-PALANTIR/

4 VGL. HTTPS://WWW. NYTIMES.COM/2019/08/01/OPINION/PETER-THIEL-GOOGLE.HTML

5 VGL. HTTPS://TECHINQUIRY. ORG/SILICONVALLEY-MILITARY/

6 HTTPS://WWW.NBCNEWS.COM/TECH/TECH-NEWS/THOUSANDS-CONTRACTS-HIGHLIGHT-QUIET-TIES- ZWISCHEN-BIG-TECH-U-S-N1233171

7 HTTPS://WWW.NBCNEWS.COM/TECH/TECH-NEWS/THOUSANDS-CONTRACTS-HIGHLIGHT-QUIET-TIES- ZWISCHEN-BIG-TECH-U-S-N1233171

8 HTTPS://WWW.FT.COM/CONTENT/541F0A02-EA27-43A4-B554-96048C40040D

9 HTTPS://TIME.COM/6691662/AI-UKRAINE-WAR-PALANTIR/

10 SIEHE HTTPS://EXACTITUDECONSULTANCY.COM/IT/REPORTS/18055/ARTIFICIAL-INTELLIGENCE-IN-MILI- TARY-MARKET/

11 BLACKROCK BESITZT 4 % VON BAE SYSTEMS, 5,5 % VON NORTHROP GRUMMAN, IST DER DRITTGRÖSSTE AKTIONÄR VON RTX-RAYTHEON TECHNOLOGIES MIT 7,6 % UND LOCKHEED MARTIN (7,7 %), DER ZWEITGRÖSSTE AKTIONÄR VON L3HARRIS TECHNOLOGIES MIT 8,7 %, IBM (8,2 %) UND BOEING (6 %); VANGUARD BESITZT 3,6 % VON BAE SYSTEMS, IST DER ZWEITGRÖSSTE ANTEILSEIGNER VON NORTHROP GRUMMAN MIT 8,1 %, VON RTX-RAYTHEON TECHNOLOGIES (8,7 %) UND VON LOCKHEED MARTIN (9 %), DER GRÖSSTE ANTEILSEIGNER VON L3HARRIS TECHNOLOGIES MIT 12 %, VON IBM (9,6 %) UND VON BOEING (8,10 %); THALES IST EIN FRANZÖSISCHES UNTERNEHMEN, DAS VOM FRANZÖSISCHEN WIRTSCHAFTSMINISTERIUM KONTROLLIERT WIRD, MIT 26 %, RAFAEL ADVANCED DEFENSE SYSTEMS IST EIN ISRAELISCHER MULTINATIONALER KONZERN IN STAATSBESITZ

12 BLACKROCK IST MIT 5,5 % DER ZWEITGRÖSSTE AKTIONÄR VON C3.AI., PALO ALTO NETWORKS (24,7 %), KLA CORPORATION (8,4 %) UND SYNOPSYS (8,1 %), IST MIT 11,3 % DER GRÖSSTE AKTIONÄR VON CADENCE DESIGN SYSTEMS UND MIT 5,2 % DER DRITTGRÖSSTE AKTIONÄR VON UIPATH; VANGUARD IST MIT 8,8 % DER GRÖSSTE AKTIONÄR VON C3. AI. MIT 8,8 %, VON UIPATH (8,2 %), VON PALO ALTO NETWORKS (29,3 %), VON KLA CORPORATION (9,7 %) UND VON SYNOPSYS (9 %) UND ZWEITGRÖSSTER AKTIONÄR VON CADENCE DESIGN SYSTEMS MIT 9,1 %.

13 VGL. HTTPS://OVERSEAS. MOFA.GO.KR/ENG/BRD/M_5676/VIEW.DO?SEQ=322590

14 HTTPS://WWW.GOVERNMENT.NL/MINISTRIES/MINISTRY-OF-FOREIGN-AFFAIRS/ACTIVITEITEN/REAIM

15 VGL. HTTPS://REAIM2023. ORG/PROGRAMME/#PROGRAMME

16 SIEHE HTTPS://WWW.GOVERNMENT.NL/BINARIES/GOVERNMENT/DOCUMENTEN/PUBLICATIONS/ 2023/02/16/REAIM-2023-ENDORSING-COUNTRIES/ENDORSING+COUNTRIES+AND+TERRITORIES+REAIM+CALL+TO+ACTION.PDF

17 HTTPS://WWW.GOVERNMENT.NL/BINARIES/GOVERNMENT/DOCUMENTEN/PUBLICATIONS/2023/02/16/REAIM-2023-CALL-TO-ACTION/REAIM+2023+AUFRUF+ZUR+AKTION.PDF

18 SIEHE M.T. RIBEIRO, S. SINGH, C. GUESTRIN, *"WHY SHOULD I TRUST YOU?": EXPLAINING THE PREDICTIONS OF ANY CLASSIFIER*, CORNELL UNIVERSITY, 16. FEBRUAR 2016, HTTPS://ARXIV.ORG/ABS/1602.04938

19 SIEHE AA.VV., *CHATGPT AND MODEL COLLAPSE. AI TRAINING ON AI-GENERATED DATA*, PAGINAUNO 83, JULI 2023 UND GIOVANNA CRACCO, *THE WORLD OF CHATGPT. DAS VERSCHWINDEN DER REALITÄT*, PAGINAUNO NR. 82, APRIL 2023

20 SIEHE RENATO CURCIO, *SUPERIMPLIKATIONEN: KYBERNETISCHER KAPITALISMUS , KÜNSTLICHE INTELLIGENZ , GAZA, WIDERSTAND*, S. 50

Original hier: https://www.sinistrainrete.info/societa/28643-giovanna-cracco-intelligenza-mortale-ai-e-armi-autonome-letali.html

← PREVIOUS NEXT →

META

CONTACT
FORCE-INC/MILLE PLATEAUX

IMPRESSUM
DATENSCHUTZERKLÄRUNG

TAXONOMY

CATEGORIES
TAGS
AUTHORS
ALL INPUT

SOCIAL

FACEBOOK
INSTAGRAM
TWITTER